**Resumo: Lockman, J. J. (2000). A perception-action perspective on tool use development. Child Development, 71(1), 137-144.**

O autor do ensaio tem por objetivo mostrar uma outra perspectiva do uso de ferramentas, evidenciando que o uso de ferramentas por humanos aparece repetidas vezes logo no primeiro ano de vida do bebê, não sendo assim uma realização ou conquista de desenvolvimento descontinuo. O autor também sugere que assumir o uso de ferramentas como uma questão de desenvolvimento de ação pode ajudar a entender o desenvolvimento de outros processos psicológicos não estritamente associados ao uso de ferramenta.

Para contra-argumentar sobre a realização de desenvolvimento descontinuo ou um produto de um entendimento baseado em processos de representação, o autor primeiro mostra que o desenvolvimento do uso de ferramentas não é abrupto. Existem tentativas e erros, que muitas vezes são consideradas tentativas exploratórias, promovendo oportunidades de aprendizado. Segundamente, o autor comenta sobre como o uso de ferramentas baseia-se na detecção de oportunidades não em relação a apenas um objeto, mas em relação a oportunidades entre outros objetos e /ou partes do mesmo objeto. Finalmente, o autor sugere uma perspectiva de ação e percepção em relação ao uso de ferramentas, focando no comportamento de crianças no uso de ferramentas típicas para sua cultura em relação as ações de bebês no primeiro ano de vida enquanto exploraram objetos e superfícies.

O uso de ferramentas em crianças, segundo exemplificado pelo autor, deve, então, ser analisado de forma variável, permitindo que comportamentos de tentativa e erro não sejam classificados como tentativas falhas de resolução de problema ou apenas falta de conhecimento, mas sim comportamentos que precisam ser examinados com atenção para revelar o processo de aprendizagem do uso de ferramentas em crianças.

Em relação a detecção de *affordance*, os bebês, na segunda metade do primeiro ano de vida, estão testando já a relação de objetos e superfícies, percebendo que ações de mãos e dedos possuem diferentes consequências. Assim o desenvolvimento do uso de ferramentas pode ser dividido em duas etapas: detecção e relacionar oportunidades. Nesse aspecto é importante ressaltar a importância do referencial espacial no que diz respeito a oportunidade do uso de ferramentas.

Como último ponto discutido, o autor mostra possíveis conexões entre padrões de ações precoces e tardios no uso de ferramentas e objetos, mostrando que comportamentos estereotípicos rítmicos podem servir de base para o uso de ferramentas posteriormente. Esse pensamento ilustra que o uso de ferramentas pode estar evidente precocemente na vida da criança, mesmo ainda não sendo propriamente categorizado como uso de ferramenta.

Assim, o autor conclui de como o entendimento do surgimento do uso de ferramentas na infância é de suma importância para as perspectivas evolutivas e de desenvolvimento, partindo do princípio do desenvolvimento continuado a partir da primeira infância.

**Questões: von Hofsten, C. (2009). Action, the foundation for cognitive development. Scandinavian Journal of Psychology; 50(6), 617-23.**

*Questão 1:* No primeiro parágrafo, o autor fala da importância da ação e percepção, citando como a última é importante para planejar ações futuras e levar aos objetivos. Nesse aspecto, podemos considerar os dois conceitos “Ação” e “Percepção” como intimamente relacionados, e que toda ação geraria uma percepção, mas o contrário também pode ser afirmado? Que toda percepção gera ações posteriores que levariam a mais ações?

*Questão 2:* Na segunda página, no último parágrafo, o autor descreve a busca como muito mais que um reflexo, já que o movimento seria flexível e com objetivo, não sendo apenas uma estereotipia. Após alguns exemplos, conclui o pensamento com a seguinte afirmação:

“These facts speak in favor of a far more sophisticated organization of this behavior than suggested by the reflex notion”

Com base nisso, seria possível considerar que a busca começa com um reflexo (aqui assumindo que seria algo inato), e torna-se um comportamento adaptativo com o passar dos dias pela experiência vivida pelo recém-nascido?

*Questão 3*: Não entendi muito bem a hipótese de MNS como descrito no texto:

“MNS hypothesis predicts that subjects should produce eye movements similar to those produced when they perform the task”

Assim, essa hipótese diz que o sujeito deve produzir movimento ocular simular aqueles produzidos quando alguém realiza a tarefa?

Ainda nesse mesmo ponto, nesse outro trecho:

“In summary, both the EEG studies and the studies of predictive eye movements suggest that the MNS related to manual actions becomes functional during the second half of the first year of life”

Como conclusão dos dois experimentos, com EEG e com a movimentação ocular, concluiu-se que ações voluntárias manuais não ocorrem em bebes antes dos seis meses de vida?

*Questão 4:* Ambos os gráficos na página 6 descrevem eventos da movimentação ocular. O agente humano seria o sujeito que está sofrendo o teste, mas o que seriam as outras duas siglas? Self-Propelled Motion seria o movimento voluntário que o sujeito faz para seguir a trajetória? E Mechanical Motion o fato de permanecer com o movimento voluntário.

*Questão 5:* Nessa passagem da conclusão do texto:

“It is obvious that the link between action and cognition may seem less direct in older children and adults because they can simulate events and their outcomes in their minds. This does not mean, however, that the rules that govern these processes are different from those that govern actions more directly.”

Podemos inferior que embora precisemos de ações para gerar percepção e cognição, com o crescimento e experiências, passamos a não depender de ações para gerar percepção devido a experiências previas, assim agimos mais controladamente a eventos?